

Publication number: CN2360107 (Y)

Publication date: 2000-01-26

Inventor(s): CHEN BIAO [CN]

Applicant(s): CHEN BIAO [CN]

Classification:

- international: **A62B1/02; A62B1/00; (IPC1-7): A62B1/02**

- European:

Application number: CN19982047982U 19981210

Priority number(s): CN19982047982U 19981210

**Abstract of CN 2360107 (Y)**

The utility model provides an escaping device for a fire disaster. The upper part of the device is provided with a capsule body made of fireproof material. A proper position of the capsule body is provided with an automatic aeration device. The inner part of the capsule body is provided with space in which a human body can be just held. One end of the space is provided with an opening hole. In addition, the space is provided with a fixing element which can lead a person who enters the space to be fixed. A position of the capsule body approaching to the space is provided with a buffer element which surrounds the space. When the utility model is used, the automatic aeration device is started, the capsule body is thoroughly expanded, the lowering gravity of the person who is in the space of the capsule body and jumps from a high position is decelerated, the collision when the person lands on the ground is buffered by the buffer element, and a user can safely escape from a high scene of fire.

Data supplied from the *esp@cenet* database — Worldwide

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98247982.4

[45] 授权公告日 2000 年 1 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 2360107Y

[22] 申请日 1998.12.10 [24] 颁证日 1999.12.10

[73] 专利权人 陈彪

地址 台湾省台北县板桥市忠孝路忠义巷 15 弄 48 号

[72] 设计人 陈彪

[21] 申请号 98247982.4

[74] 专利代理机构 北京奥瑞专利事务所

代理人 朱崇光

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 5 页

[54] 实用新型名称 火场逃生装置

[57] 摘要

本实用新型提供一种火场逃生装置,该装置上设有由防火材料制成的囊体,该囊体在适当处设有自动充气装置,而在囊体中间开设有一恰可容置人体的空间,该空间一端设有开口,另该空间上设有可将进入空间的人加以固定的固定元件,且该囊体在邻近空间处设有围绕空间的缓冲元件;使用时即可启动自动充气装置将囊体膨胀,来减缓囊体空间内的人从高处下跳时下降的重力,并利用缓冲元件来缓冲落地时的碰撞,使使用者可由高处的火灾现场安全逃生。



ISSN 1008-4274

## 权 利 要 求 书

- 1、一种火场逃生装置，其特征是该装置包含有：
- 一囊体，其可为任何形状，该囊体中设有恰可容纳人体的空间，该空
- 5 间一端设有开孔，且该囊体上设有自动充气装置：
- 一可将进入空间的使用者加以固定的固定元件，其是设置在囊体空间
- 中；
- 一缓冲元件，其是围绕在空间周边。
- 2、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：自动充气装置是
- 10 与囊体结合在一起。
- 3、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：囊体的空间中有供使用者掌握的把手。
- 4、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：囊体的空间上设有供人体臀部坐靠及足蹬处的凹入部。
- 15 5、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：囊体空间上设有供使用者观察周遭环境的视窗。
- 6、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：囊体上设有一沿轴向延伸且深入空间的开口，该开口表面上设有卡扣元件。
- 7、如权利要求 6 所述的火场逃生装置，其特征在於：所述卡扣元件为
- 20 粘扣带。
- 8、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：囊体上设有一降落伞。
- 9、如权利要求 1 所述的火场逃生装置，其特征在於：所述固定元件为束带。

## 说 明 书

## 火场逃生装置

- 5       本实用新型涉及一种提供居住高楼层的人们在发生火灾时逃离现场时使用的火场逃生装置。

按，现在高楼林立，一旦发生火灾时，在高楼层的住户人们在无法由救生梯逃出时，仅能等待云梯来就援，然而，国内具有云梯设备的救火车少之又少，故，在火场中的人往往在无法等到云梯的救援，又没有其它逃生路线时，冒险由所在的楼层直接跳下来，但常因直接冲击地面，而摔死或脊椎受伤，造成损伤惨重。

本创作人为使上述的悲剧不致不断重复上演，于精心研究发展，终于研发出一种崭新的火场逃生装置。

- 15       本实用新型的一目的，在提供一种火场逃生装置，尤指一种藉由充满气体的囊体，令包覆其中的使用者在向下降落时，可藉由气体减缓下降的重量，以及避免着地的剧烈碰撞，使使用者可安全落地，而达到逃生的装置。

本实用新型的目的是这样实现的：一种火场逃生装置，其特征是该装置包含有：

- 20       一囊体，其可为任何形状，该囊体中设有恰可容纳人体的空间，该空间一端设有开孔，且该囊体上设有自动充气装置；

一固定元件，其是设置在囊体空间中，该固定元件可将进入空间的使用者加以固定；

一缓冲元件，其是围绕在空间周边；

- 25       藉上述构件的组成，令逃生时，可藉由自动充气装置使气体迅速充满整个囊体，而将由开孔钻入空间中的逃生者被囊体完全包覆，使逃生者在下降过程中，可藉由囊体中的气体减缓逃生者向下坠落的速度，并避免与地面直接接触，更可藉由缓冲元件的缓冲作用，使逃生者可安全抵达地面。

本实用新型还可以下述方式进一步实施：

- 30       自动充气装置是与囊体结合在一起。

囊体的空间中设有供使用者拿握的把手。

囊体的空间上设有供人体臀部坐靠及足蹬处的凹入部。

囊体空间上设有供使用者观察周遭环境的视窗。

囊体上设有一沿轴向延伸且深入空间的开口，该开口表面上设有卡扣

## 5 元件。

所述卡扣元件为粘扣带。

囊体上设有一降落伞。

所述固定元件为束带。

- 从以上技术方案可以明显看出，本实用新型主要是利用一种在使用时，
- 10 可立刻充气并将逃生者包覆其中的囊体，令逃生者在较高楼层向下跳时，可藉由其中的气体减缓逃生者向下坠落的速度，并可避免与地面直接接触，而让逃生者可安全抵达地面，具有使用方便，且可令使用者顺利由火场逃生。

- 本实用新型还具有如下有益效果：（1）利用在囊体中供使用者进入的
- 15 空间中设有固定元件，当使用者进入空间中时，可藉由固定元件的固定，不致在向下降落时，脱离囊体。（2）利用在囊体上设有一沿轴向延伸且深入空间的开口，使当在空间中的使用者欲离开囊体时，可直接由开口出来，不需再由空间的开口爬出来。（3）利用在囊体上设有一降落伞，当使用者向下跳时，可藉由囊体及降落伞减低下落的速度。

- 20 为使对本实用新型的方法与其功效，能具有更深入的认识与了解，兹再结合附图举实施例详细说明如下：

附图的简单说明：

图 1 为本实用新型实施时的立体剖视示意图；

图 2 为本实用新型实施时的侧视示意图；

- 25 图 3 为本实用新型实施时的正面示意图；

图 4 为本实用新型的另一实施例的示意图，

图 5 为本实用新型实施时的示意图。

附图中的主要元件标号说明：

- |             |          |
|-------------|----------|
| 10……囊体      | 11……空间   |
| 30 20……固定元件 | 30……缓冲元件 |

## 40……自动充气装置

## 50……降落伞

请参照图 1 所示,本实用新型是为一种火场逃生装置,其是一种在火  
灾发生时,可保护向下跳的逃生者安全着地的装置,该装置上设有可为任  
何形状且内呈中空状的囊体 10,于本实施例是呈圆筒状(惟熟悉该项技艺  
者,仍可以其它形状加以取代。),该囊体 10 中设有一恰可容纳人体的空  
5 间 11,该空间 11 上设有供人体臀部坐靠及足蹬处的凹入部 111(如图 2 所  
示),且该空间 11 在适当位置上设有把手 12 及固定元件 20(如图 2、3  
所示),于本实施例为一束带(惟熟悉该项技艺者,仍可以其它元件加以  
取代。),使使用者进入空间 11 时,可藉由凹入部 111 而能以略向前弯曲  
10 的坐姿立于空间 11 中,再藉由固定元件 20 及把手 12,固定在空间 11 中,  
该空间 11 一端设有一开孔 112,以供使用者钻入其中,而该空间 11 邻近  
封闭的一端处则设有视窗 113,不致被浓烟呛伤,且可透过视窗 113 观察  
到外界的环境。

另,请参照图 1、图 2 所示,该囊体 10 在邻近空间 11 处设有围绕在  
15 空间 11 周边的缓冲元件 30,于本实施例为泡棉(惟熟悉该项技艺者,仍  
可以其它元件加以取代。),使当在囊体 10 中的使用者掉落在地面上时,  
可藉由缓冲元件 30 的缓冲作用,保护使用者不致受到碰撞,且该缓冲元件  
30 在适当处藏有一自动充气装置 40,于本实施例为内填充有压缩气体的气  
瓶(惟熟悉该项技艺者,仍可以其它元件加以取代。),且该自动充气装  
20 置 40 可与囊体 10 结合在一起或分开,再者,在该自动充气装置 40 上设有  
开关 41,该开关 41 上连设有一凸露在空间 11 内的拉环 42,使用时,可藉  
拉扯拉环 42 以打开开关 41,使在自动充气装置 40 中的气体流入囊体 10  
中,以使囊体 10 可藉由气体不断的进入,而逐渐鼓胀起来,再者,在囊体  
10 上设有一灌气口 13。

25 请参照图 4 所示,此外,在囊体 10 上设有一沿轴向延伸且深入空间的  
开口 14,该开口 14 表面上设有卡扣元件 141,于本实施例为粘扣带(惟熟  
悉该项技艺者,仍可以其它元件加以取代。),使当在空间 11 中的使用者  
欲离开囊体 10,仅须将在开口 4 上的卡扣元件 141 打开,即可直接由开口  
14 出来,不需再由空间 11 的开孔 112 爬出来;另,请参照图 5 所示,在  
30 囊体 10 上设有一降落伞 50,使当使用者向下跳时,除了可藉由囊体 10 缓

冲着地时的冲撞外，更可藉由张开的降落伞 50 减缓下降的速度。

请参阅图 1、2、3、5 所示，当火灾发生时，可先将已抽成真空缩合在一起的囊体 10 打开，再将自动充气装置 40 接设在囊体 10 的充气口 13，并将开关 41 打开，使自动充气装置 40 中被压缩的气体（如氢气、氦气等），  
5 可在很短的时间迅速由充气口 13 流入囊体 10 中，并充满整个囊体 10 后，使用者即可由在囊体 10 中的空间 11 上的开口 112 钻入空间 11 中，而在空间 11 中的使用者可透过视窗 113 得知周遭的环境，再藉由凸伸在开口 112 的双脚走至窗边后，将双脚缩至空间 11 邻近开口 112 的凹入部 111，并使身体向前倾，使臀部垫靠在另一凹入部 111 上，再藉由固定元件 20 固定在  
10 一定位置上（如图 2 所示），同时双手紧握把手 12（如图 3 所示），如此，当在囊体 10 中的使用者向下掉落时（如图 5 所示），不致被抛出囊体 10 外，且在下降过程中，可藉由充满囊体 10 内的气体，来减缓下降的重力，以及缓冲元件 30 来缓冲使用者着地时所产生的碰撞，而令使用者可安全逃生；反之，欲将本实用新型收藏时，仅需将在囊体 10 中的气体放出，并将  
15 其抽成真空，即能使囊体 10 缩合至很小的体积，如此，不但可节省收藏空间，且在使用时非常方便。

综上所述，本实用新型确实能具有增进原物品使用功效的「实用性」及「进步性」；又，本实用新型所述的构造及其形状特征，于提出申请前未有相同的构造或装置公开使用或见于刊物，而具有创作的「新颖性」。

20 上述实施例，仅用以举例说明本实用新型的一可行实施例而已，对熟悉该项技艺的人士，当可对其细部形状进行各种等效的变化例，惟其均应包括在本实用新型的技术方案范围内。

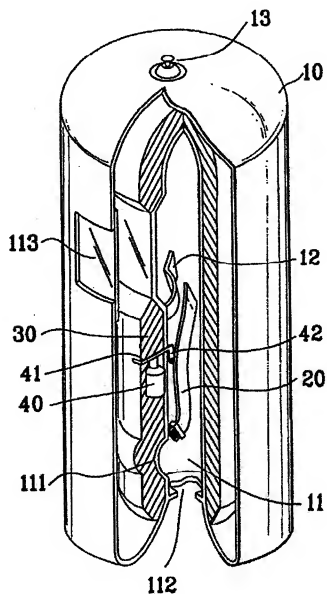


图 1



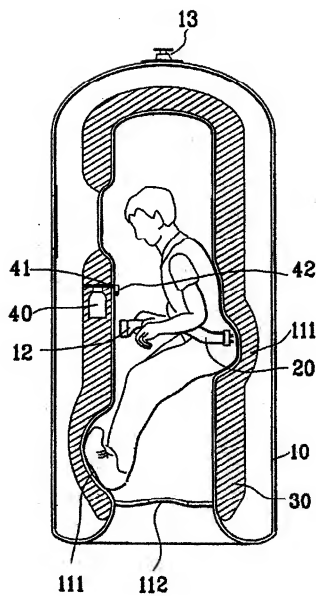


图 2

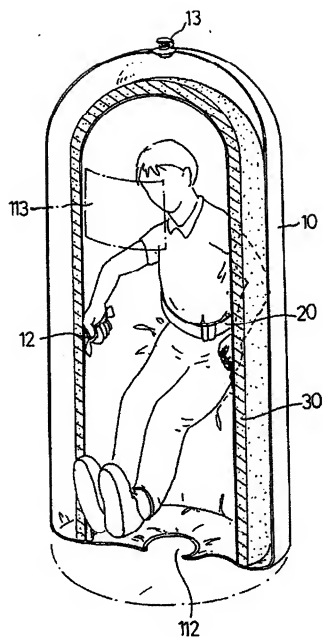


图 3

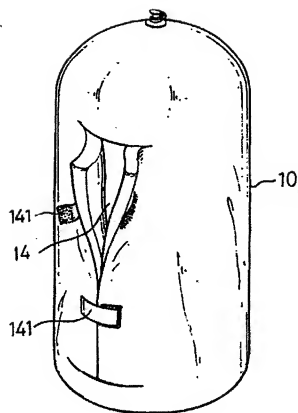


图 4

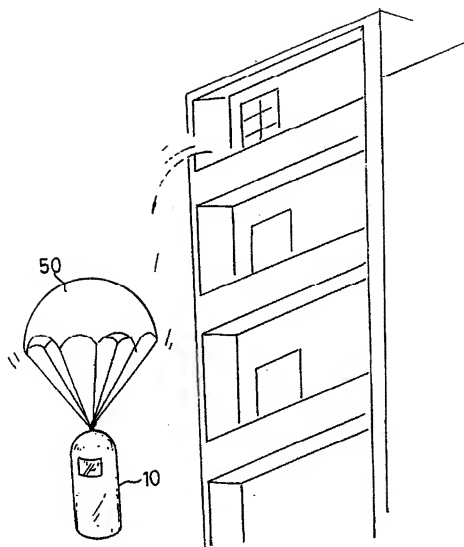


图 5